

XMLを使った 掲示板システムを作ってみよう

誰でもお手軽／カンタンにできる掲示板

堀田 健也

HORITA, Kenya

<http://www.hollytown.net/>

Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:
 - XML
 - .NET Framework SDK

Level



Samples

・この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、付録CD-ROMの¥DOTNET¥FO1_1ディレクトリに収録しています。

¥VB
VB.NET版サンプル
¥CS
C#版サンプル

はじめに

最近、レンタルサーバーなどを利用してWebサイトを公開する人が増えてきていますが、多くの場合こういったサーバーには標準機能として「掲示板」が用意されています。レンタルサーバーの多くはLinuxとかFreeBSDで動いているため、掲示板システムはPerlなどのCGIで作られています。

これに対し、個人でWindowsのサーバーをレンタルしてWebサイトを構築したり、自宅にWindowsサーバーやWindows XPを設置してWebサイトを公開する人も増えてきています。ただし、自前でサーバーを公開する場合は、レンタルサーバーなどで用意されている掲示板システムを利用することはできません。「自宅のサーバーでも掲示板を利用したい」場合は、自前で掲示板システムを作成する必要があります。

“掲示板システム”という難しく考えてしまいがちですが、ASP.NETを利用すれば“誰でも手軽に”作成することができます。

作成前に決めておくこと

掲示板システムの作成に入る前に、最低限決めておかなければならないこととして、以下の2つがあります。

- ・掲示内容と投稿フォームを表示するページ
- ・投稿内容を保存する手段

ここでポイントとなるのは「投稿を保存する形式」です。データベースが利用できない環境だと「テキストファイル」で保存しておくことになります。しかし、テキスト形式で保存する利点はそんなに多くはありません。投稿内容を並び替えたり、抽出するだけでも相当な処理が必要になってきます。

ここで登場するのが「XML」です。XMLもテキストファイルとして保存されますが、プレーンテキストとは大きく違う点があります。「保存されている内容がタグによって構造化されたデータ構成になっている」という点です。これにより、XMLで保存されたデータ

は、あたかもデータベースに保存されているデータであるかのように、並べ替えや抽出、検索などを行なうことができます^[注1]。

開発環境と仕様

掲示板システムは、.NET Framework SDKを使用して作成します。なお、Visual Studio .NET (以下VS.NET)を開発環境として使用すれば、コードの記述や変更、デバッグも楽にできますが、ここではVS.NETの操作方法については触れません。本稿では、システムを作成する際のポイントとプログラムリストを掲載します。

また、プログラム言語はVB.NETを使用します。ファイル構成は、以下のようになります。

- ・画面構成ファイル (画面イメージ) : BoardX.aspx
- ・プログラムモジュール (画面処理) : BoardX.aspx.vb

投稿データ

掲示板に投稿するデータは、次の項目とします。

- ・ニックネーム (必須入力)
- ・タイトル (必須入力)
- ・メッセージ (必須入力)

注1) ここでは、これ以上のXMLの詳細に関しては割愛しますが、詳細仕様などに興味がある方は、World Wide Web Consortium (W3C)のWebサイト (<http://www.w3.org/>)などを参照してください。

- ・投稿日
- ・投稿ID

ニックネーム、タイトル、メッセージはユーザーによる入力、投稿日と投稿IDは自動生成とします。

画面構成ファイル

ここでは機能の説明を重視するため、画面構成はシンプルなものにしています。掲示板画面には、必須入力項目3点と投稿ボタン、そしてその下に投稿内容が表示されます (図1)。

では、早速、画面構成ファイル「BoardX.aspx」のポイントについて見てゆきましょう。

参照定義

まず画面構成ファイルの最初の行には参照定義を記述する必要があります。

```
<%@ Page language="vb"
Inherits="dotNet.BoardX.Web"
Src="BoardX.aspx.vb" %>
```

これは画面構成とプログラムモジュールを異なるファイルに作成している

図1: 掲示板サンプル

ためです。プログラムの記述に使用する言語は「VB (VB.NET)」、参照クラスは「dotNet.BoardX.Web」、プログラムモジュールを格納するファイルは「BoardX.aspx.vb」と定義しています。

投稿内容の入力

次に投稿内容をPOSTするためにFORMタグを記述します。HTMLでは「<FORM ACTION="">」と記述しますが、ASP.NETでは次のように記述します。

```
<form runat="server">
```

「runat="server"」を記述することにより、FORM内の項目をVB.NETで操作することが可能になります。

投稿内容の入力には、ASP.NETで拡張されたTextBoxサーバーコントロールを使用します。以下の例では「30文字入力幅の単一行の入力エリア (ニックネーム)」が表示されます。

```
<asp:TextBox id="Nick" Columns="30"
TextMode="SingleLine" runat="server" />
```

「<asp:」と「runat="server"」が特徴的な部分です。TextBoxは複数ラインの入力にも対応しているため、Text Modeの指定をする必要があります。ただし、単一 (1行) 入力の場合には無指定でも問題ありません。

メッセージ入力エリアには、複数行のメッセージ入力に対応させるために行と列の指定が含まれます。以下の例では「60文字5行入力の複数行の入力エリア」が表示されます。